煤 萃取 微波 GC/MS

煤热解 气态产物 分布

气化反应 无烟煤 二氧化碳 动力学

煤 成焦 真相对密度 挥发分

苯磺酸 电化学 强化浮选脱硫 有机酸 洁净煤

水煤浆 气化炉 流场结构

焦炉 集气管压力 数学模型 耦合

捣固机 设计方案 层次分析法 灰色系统理论 综合评价

焦炉煤气 半焦 合成气 改性

焦炉煤气 再燃 脱硝

固体热载体 煤热解 产物 性质

炭纳米管 电弧法 煤 二次放电 机理

煤矸石 热活化 活性 影响因素

脱硫 筛分 浮沉 粒级 ZnCl2

微生物 烟气 脱硫 筛选 生理特性

飞灰 流化床 水化 团聚 磨耗速率

流化床粉煤灰 X 型分子筛 苯酚 废水处理

煤 显微组分 液化反应性

煤矸石 能源利用 建材利用 化工利用

碳源 煤沥青 气相生长炭纤维 生长机理

先进再燃 脱硝 反应机理 添加剂

低阶煤 低温氧化 热力学

煤 溶剂萃取 结构分析 GC /MS FTIR

热解 脱硫 热解质谱

微生物溶解 机理 褐煤 漆酶

生物质 混合热解 热重分析 COS 质谱色谱

煤气化 神经网络 L-M 算法 高温

煤炭地下气化 热解 DAE 模型

铁锰脱硫剂 脱硫 羰基硫 添加剂

煤拔头 固-固混合 挡板

焦炉煤气 半焦 脱硫 H2S COS

微乳液 乳化剂 微乳液聚合 助滤剂 过滤

“双气头”多联产 中试装置 设计原则 CO2-CH4 重整 流程模拟

微波加热 活性炭 中间相炭微球(MCMB)

煤层气 吸附/解吸 甲烷碳同位素分馏效应 从头计算

催化裂化油浆 中间相 热转化 预处理

软沥青 热聚合 中间相 预聚体

4-MB 煤沥青 改性 中间相 微观结构

粉煤灰 免烧陶粒 筒压强度

密度 混合物 加和性

流化床 煤气化 气化工艺

粉煤灰 沸石 合成

低阶煤 凝结热 低温氧化

霍林河褐煤 煤酸 碱-氧氧化

微波辅助抽提 煤 抽提率 FT-IR GC/MS

煤 聚苯胺 酚 矿物质

晚二叠世 煤中硫 分布特征 成因

热解条件 煤焦结构 CO2 气化 反应活性

配煤 灰熔融特性 化学组成 矿物组成 相图

油煤浆 流变特性 直接液化 剪切速率

煤 液化 反应动力学

煤系高岭岩 煅烧-水热合成 纳米沸石

煤炭直接液化残渣 炭纳米管 制备 表征

生物质黏结剂 燃烧特性 热分析 型煤

水煤浆 热重分析 燃烧特性 动力学分析

赤泥 固硫剂 机理 动力学特性

W-FGD 折板式除雾器 CFD 分离效率 压力降

活性炭 脱附 比表面积 孔体积 位能

DVB 煤沥青 热解 炭微球

大丝束聚丙烯腈基预氧丝 炭化 微观结构 性能

深部煤层 地下气化 碳储存

流化床 煤 油页岩 脱硫 数学模型

二甲醚 天然气 煤炭

煤化度 煤化程度 煤演化

低阶煤 低温氧化 相对湿度

煤 溶剂萃取 石油醚 GC /MS

煤 地球化学 微量元素 赋存特征

非晶体物质 煤表面分子 量子化学 吸附机理

高炉煤气 A型分子筛 量子化学计算 吸附热

神府煤 磺化反应 溶胀

煤炭自燃 化学吸附 密度泛函 煤的表面

等温热重分析 煤 高温气化 反应性

碱金属 水蒸气 气化 动力学

液化 催化剂 活性 选择性

焦炉煤气 制氢 非混合燃烧 CO2 捕集

活性半焦 脱硫 碘值 制备

DVB 煤沥青 改性 流变行为

中温煤沥青 中间相沥青 热聚合 溶剂抽提 炭化结构

合成煤焦油 锅炉点火 节油

DeNOx 活性炭 一氧化氮 氮氧化物 催化还原

高硫煤 脱硫 正丙醇 硝酸 有机硫

煤基甲醇 煤基FT柴油 生命周期评价 温室气体 全球变暖潜力

煤制二甲醚 技术路线 成本比较